信濃川水系

上小圏域河川整備計画（東御市）

じょうしょう　とうみ

平成１７年１０月

長　　野　　県

本河川整備計画は、上小圏域のうち東御市に関する河川についてのみ記載するものである。

なお、東御市以外を流れる河川についての河川整備計画は、現在、調査検討中であり、今後速やかに整備計画を策定するものである。

信濃川水系 上小圏域河川整備計画（東御市）

目　　次

第1章　対象流域と河川の現況

第1節　東御市の概要 …… 1

第2節　河川の現状 …… 5

第2章　河川整備の目標に関する事項

第1節　計画対象区間 …… 7

第2節　計画対象期間 …… 7

第3節　洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 …… 7

第4節　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 …… 9

第5節　河川環境の整備と保全に関する事項 …… 9

第3章　河川整備の実施に関する事項

第1節　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要 …… １０

(求女川(もとめがわ)) …… １０

(西沢川(にしざわがわ)) …… １５

(金原川(かなばらがわ)) …… １９

第2節　河川の維持の目的、種類および施行の場所 …… ２３

第4章　河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

第１節　河川情報の提供に関する事項 …… ２４

第２節　地域や関係機関との連携等に関する事項 …… ２４

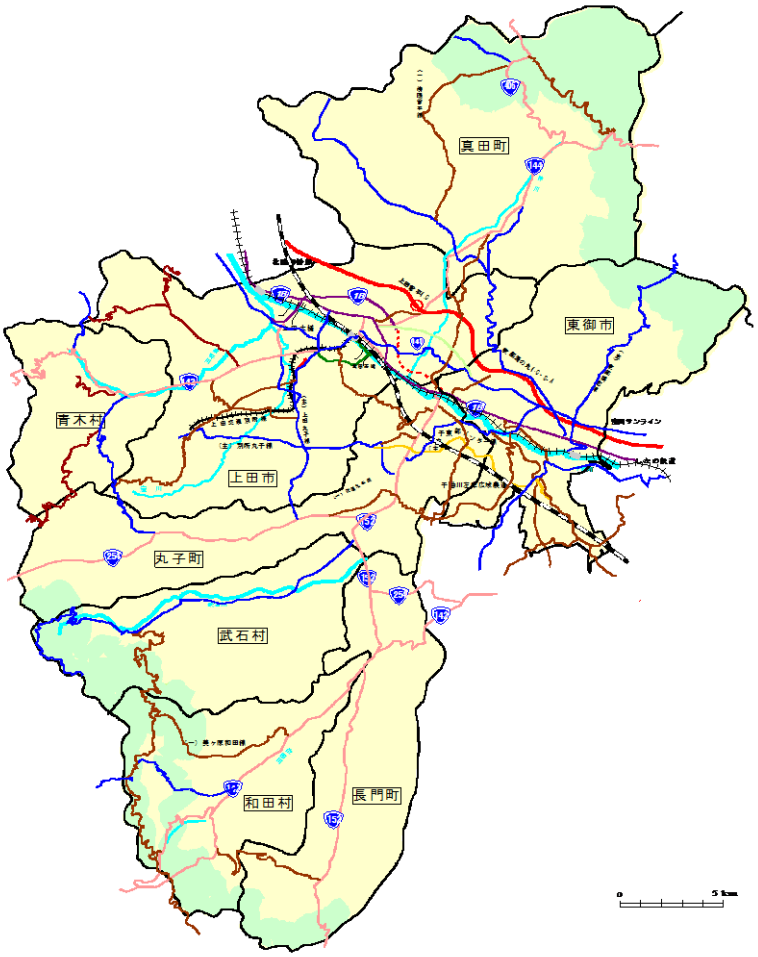
第１章　対象流域と河川の現況

第１節　　東御市の概要

東御市は、小県郡東部町と北佐久郡北御牧村の２町村が合併して、平成16年４月１日に発足した新しい市である。

本市は長野県の東部、信濃川水系の中流域にあり、千曲川（ちくまがわ）の国土交通省と長野県の管理境の上流域に位置する。北は群馬県吾妻郡嬬恋村、西は上田市、東は小諸市と接している。

東御市を含む地域は上田市、小県郡６町村（丸子町（まるこまち）、長門町（ながとまち）、真田町（さなだまち）、武石村（たけしむら）、和田村（わだむら）、青木村（あおきむら））と共に上小地域と呼ばれている。



（地形・地質）

東御市は長野県の東部に位置する東信（とうしん）地域に属し、北は上信越高原国立公園の浅間連山、菅平高原（すがだいらこうげん）、湯ノ丸高原（ゆのまるこうげん）を背にし、南は蓼科、八ヶ岳連峰を構成する 2,000m前後の山々が連なっており、これらの山々から発する河川は上田（うえだ）盆地を西流する千曲川に合流する。

千曲川の右岸は南面の緩やかな傾斜地で左岸は台地を形成している。

地質は、北側の菅平高原、湯ノ丸高原を構成する火山噴出物、烏帽子（えぼし）火山噴出物や、南側の美ヶ原高原、霧ヶ峰高原を構成する美ヶ原火山噴出物、霧ケ峰火山噴出物から構成され、上田盆地周辺の丘陵,山地部には新第三紀中新世（約 2300 万年前～670 万年前）のグリーンタフ活動による火砕岩類、堆積岩類が分布する。

河川沿いには、未固結の扇状地性堆積物や河岸段丘堆積物が分布している。

（気候）

東御市の気候は全体として内陸性気候を示すものの、北側の菅平では若干日本海型気候の影響を受けている。

年間平均降水量（昭和 54 年～平成 13 年）は、東御市（旧東部町）で約 940mm と 1000mm に満たず、千曲川沿いの地域は長野県のなかでも最も少雨地帯となっており、我が国の年平均降水量といわれる 1700mm には遥かに及ばない。そのため古来より水不足に悩まされており、各地に農業用ため池が散在している。季節的には、梅雨時の 7 月及び台風・秋霖時の 9 月に多く、冬季の 12～2 月に少なくなる傾向を示す。

年平均気温は、東御市（旧東部町）で 10℃前後、北側の菅平で約 6℃と冷涼である。夏と冬、昼と夜の気温差が大きい典型的な内陸性気候を示す。降雪量は 1 日の最大降雪深が 20cm 前後で、積雪深も最大で 30cm 程度である。

（人口・産業経済）

東御市の人口は31,329人（平成16年4月現在）となっており、旧東部町では若干の増加傾向、旧北御牧村ではほぼ横ばいの状態となっている。

産業は、上田市を中心として、中小規模ながら、電子・電気機械工業や食品加工を中心とした製造業が栄え、冷涼、少雨な気候を利用した果樹、高原野菜栽培といった農業等が、バランスよく発展してきている。

また、湯の丸高原、北国街道海野宿等の観光拠点、温泉施設等を生かした観光産業も発展している。

（風土・文化）

東御市内の指定文化財は、67箇所（平成10年2月時点）が存在する。

また、北国街道（ほっこくかいどう）など全国的に重要な交通路が通っており、常に要衝の地として、早くから政治、経済や文化が発達し、街道、宿場など歴史的町並みが多く残されている。

（土地利用）

東御市の総面積は、112.3km^2（平成16年4月時点）である。土地利用の内訳は、約49%が山林、農地約29%、宅地7%、その他（公共用地等）が15%となっている。

市の北側は上信越高原国立公園、南側には八ヶ岳中信高原国定公園に指定されており、良好な自然環境が保たれている。

（自然環境）

水質については、河川の多くが山間地を流れていることもあり概ね良好である。

植生は、北部と南部に広く分布するカラマツを主体とする落葉針葉樹林、中部に分布するコナラ・クリ林や西部から南部に分布するミズナラ林が

特徴的である。

自然は、高原、山地、渓流と変化に富んでおり、モモンガ、ヤマネ、カモシカ等の哺乳類、オオタカ、ハヤブサ、フクロウ、チョウゲンボウ等の鳥類、高山性昆虫類等の貴重動物が生息している。

第２節　河川の現状

（治水に関する現状と課題）

東御市内の河川は、急峻な地形を流下するとともに、梅雨期や台風期に多くの降雨があることから、洪水被害が毎年のように発生しており、昭和 57 年台風 18 号、昭和 58 年台風 10 号と 2 年連続して大きな被害を受けた。被災後は、その都度災害復旧を行っているが、市街地を流下する河川の多くは、流下断面が不足している。また、昭和初期からの災害復旧等により、河川をコンクリートで固めている部分が多く見受けられ、こうした箇所においても周辺土地利用状況を考慮し自然環境や親水に配慮した川づくりを行うことが必要となっている。

金原川：平成 13 年 8 月出水状況

河川総合開発事業としては、平成 12 年に東部町（現東御市）大字和（かのう）に金原ダムが完成した。

（利水に関する現状と課題）

河川水は、農業、上水道、工業、発電用水など多岐にわたって、活発な水利用がなされている。

金原川（かなばらがわ）では、金原（かなばら）ダムにより約 100ha のかんがい用水と東部町（現東御市）での水道用水として 1 日最大 1,000 m^3/日の取水を可能にしている。

近年大きな渇水は生じていないものの、河川水の利用、動植物の保護、河川水質の保全等、健全な水循環系の保全を図る必要がある。

（河川環境の現状と課題）

東御市は、北側を上信越高原国立公園、南側を八ヶ岳中信高原国定公園に囲まれており、比較的良好な自然環境を有している。

河川空間の利用面では、求女川の小学校隣接部に親水公園を整備し児童の憩いの場となっている。

また、金原川、求女川等の河川ではヤマメ、イワナ、ウグイ等が漁業組合の手で放流され、千曲川ではアユ釣りが盛んであり良好な河川環境の保全が望まれている。

（河川の維持、管理の現状と課題）

東御市内の河川の監視体制はまだ不十分であり、ゴミの不法投棄、河川の不法占用がしばしば問題となっている。市内には 36（平成 15 年度時点）の河川愛護団体があり河川清掃、草刈、河川パトロール等を行っているが、今後、更に河川環境の保全を推進する必要がある。

また、洪水時には雨量、河川水位等の水文情報の関係機関への確実な伝達や、沿川住民が安全に避難できるよう地域が主体となる水防体制への協力が望まれる。

第２章　河川整備の目標に関する事項

東御市における河川整備の基本方針は、河川改修、水害発生の状況、河川利用の現況、河川環境の保全を考慮するとともに、長野県水環境保全総合計画、長野県環境基本計画等との調整を図り、治水対策を推進する。

なお、本整備計画は、流域の社会情勢の変化、自然状況・河川状況の変化、地域の意向等を適切に反映できるよう適宜見直しを行うものとする。

第１節　計画対象区間

本河川整備計画の対象とする河川および流域は、信濃川水系に属する一級河川のうち、東御市を流下する 16 河川（千曲川（ちくまがわ）を除く）、全長約 97km、流域面積約 180km^2 とする。

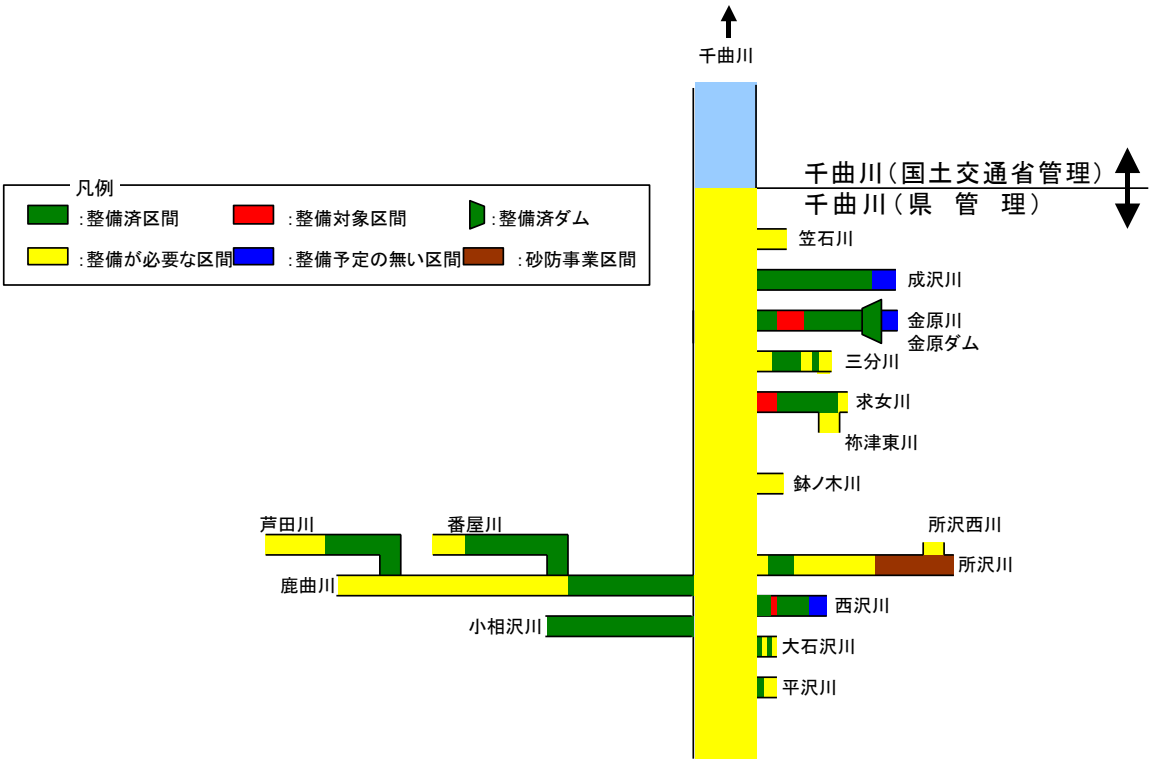
第２節　計画対象期間

本河川整備計画の対象期間は、河川整備の実施に関する事項に記載されている河川整備が一連の効果を発現する期間として今後 20 年間とする。

第３節　洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

東御市内の河川のうち、沿川の人口や資産の集積状況、現況の流下能力、過去の災害発生状況を踏まえ、洪水による被害が発生した河川もしくは発生の危険度が高い河川、想定される被害の大きな河川として、求女川（もとめがわ）、西沢川（にしざわがわ）、金原川（かなばらがわ）を優先的に整備する。

東御市河川現況図


千曲川
千曲川（国土交通省管理）
千曲川（県　管　理）
凡例
:整備済区間
:整備対象区間
:整備済ダム
:整備が必要な区間
:整備予定の無い区間
:砂防事業区間
笠石川
成沢川
金原川
金原ダム
三分川
求女川
祢津東川
鉢ノ木川
所沢西川
所沢川
西沢川
大石沢川
平沢川
芦田川
番屋川
鹿曲川
小相沢川

第４節　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

東御市は、長野県で最も雨の少ない地域であり、古来より農業用水の不足に悩まされてきたが、近年の県営かんがい排水事業の実施等により、対策が行われている。

金原川（かなばらがわ）においては、渇水時に流水が不足し、河川環境の悪化が懸念されるために、金原ダムで流水の正常な機能の維持に必要な流量対策を行うこととし、河川の低水流況、水利流量の確保、景観、動植物の保護、流水の清潔な保持等を勘案し、国道 18 号基準点で通年 0.051 m^3/s を確保する。

他の河川については、各河川の水利用の実態や地元住民の意見を参考に、正常流量設定の優先度に関する基準を策定し、この基準の下、優先度の高い河川については、流況等のデータ蓄積や動植物の保護、流水の清潔の保持等について必要な調査・検討を行う。

また、異常渇水時には関係者と連携し、節水等の広報活動を行うとともに、必要に応じて利水関係者間の利用調整のための情報提供に努める。

第５節　河川環境の整備と保全に関する事項

河川改修にあたっては、河川や周辺の自然環境を考慮し、多自然型工法を積極的に採用し工事に伴う影響を極力減らして、河川環境の保全を図る。

また、河川愛護団体や流域住民との情報交換により河川の流況等の把握に努めるとともに、河川愛護活動を支援し、住民参加による河川環境の保全を推進する。

第３章　河川整備の実施に関する事項

第１節　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

本文に記載する河川は､河川整備計画の目標を実現させるための具体的な方策として、計画的に河川整備を施行する河川とし、整備区間は、沿川の土地利用状況や過去における被災状況及び既定計画と現在までの実施状況等を考慮し下記区間とする。

河川工事の施行区間

河川名	区　　間		延　長(m)
	下　流　端	上　流　端	
求女川	しなの鉄道交差部	市道県祢津線	2,880
西沢川	国道 18 号下流	国道 18 号上流	220
金原川	しなの鉄道交差部	県道小諸上田線	1,800

（求女川（もとめがわ））

■求女川の課題

求女川下流部は、河川断面が小さく、越水等による浸水被害が発生する可能性が高く、沿川には災害弱者施設をはじめ多くの住宅が存在しているため、ひとたび災害が発生すると甚大な被害を起すポテンシャルをもっている。

■河川整備目標と工事の目的

求女川の改修計画は、概ね３０年に１回程度の確率で発生すると予想される規模の洪水（千曲川合流基準点で５５m^3/s の計画高水流量）に対して計画高水位以下の水位で安全に流下させ、家屋等への浸水を防止する。

■施行の場所

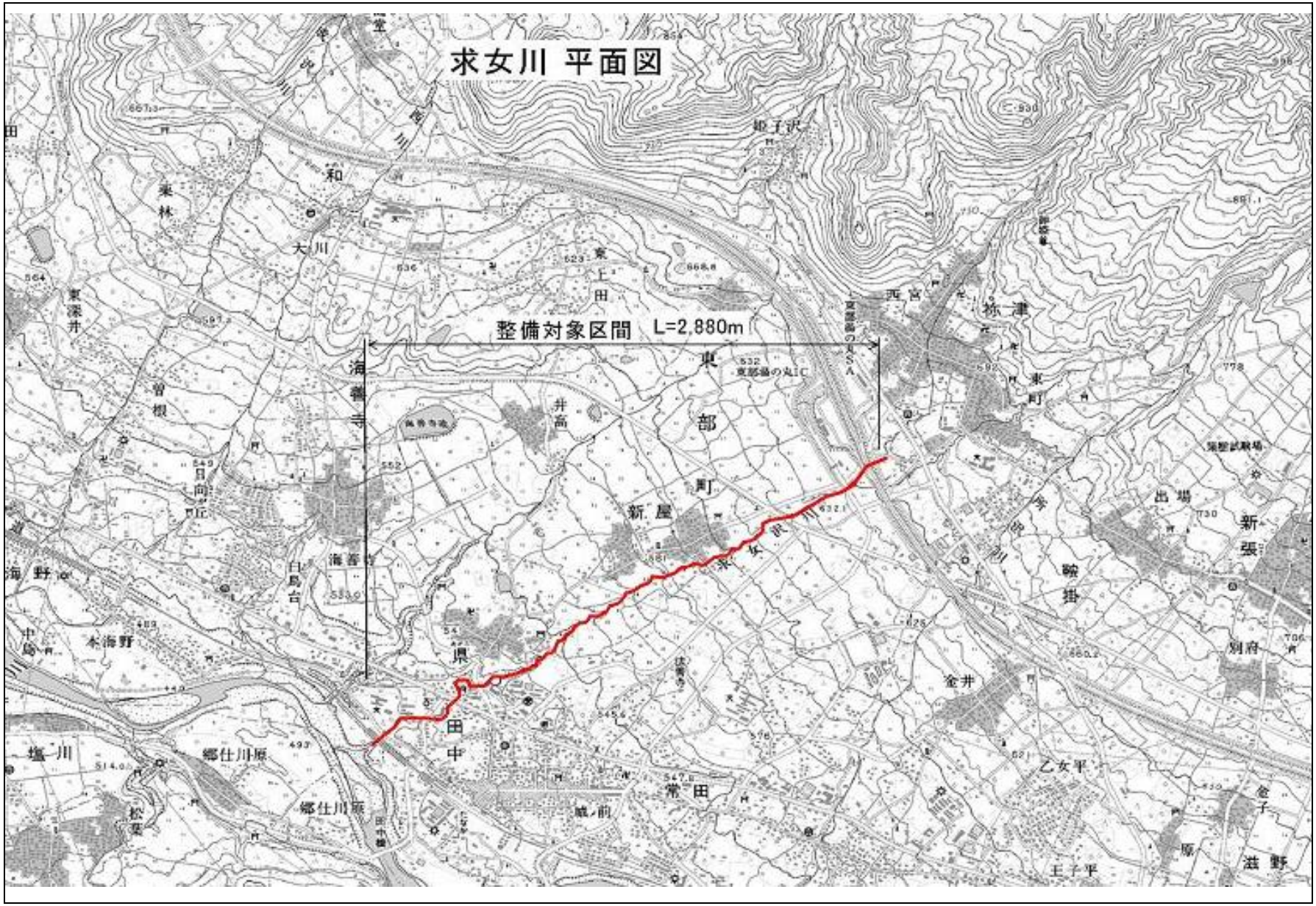
しなの鉄道交差部から市道県祢津線渡河部までの 2,880m区間

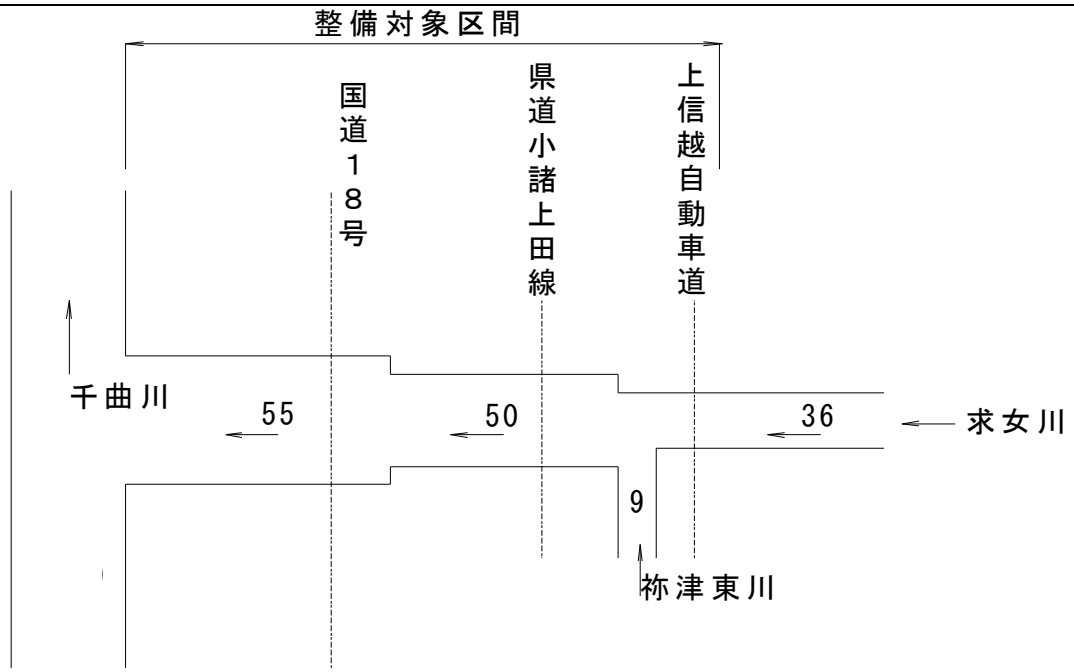
■施行の種類

護岸整備

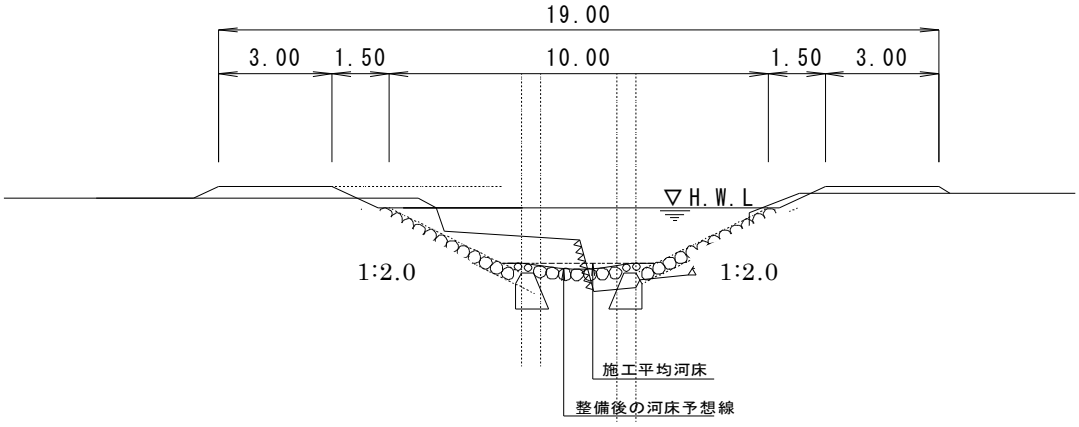
■整備の内容

改修区間沿川には、学校・官公庁施設が多いため、親水性に配慮した整備を目指す。


求女川 平面図
整備対象区間 L=2,880m
東部町
新屋
井高
海善寺
日向丘
白鳥台
本海野
中島
塩川
郷仕川原
松葉
田中
県
常田
城前
金井
乙女平
王子平
別府
新張
出場
祢津
西宮
東町
東上田
和
大川
東林
東深井
曽根
姫子沢
東部湯の丸SA
東部湯の丸IC
求女川
海野

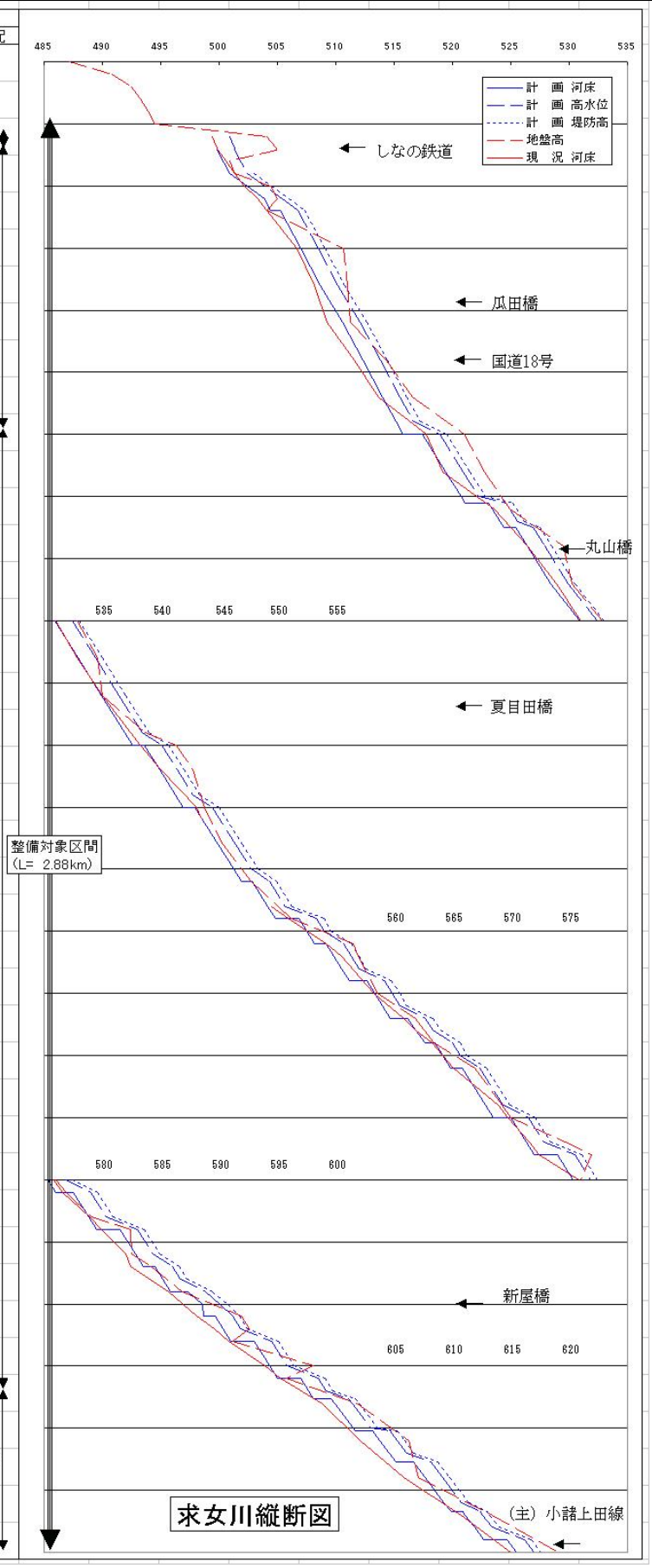


求女川流量配分図　(単位=m3/sec)



求女川瓜田橋上流付近計画横断図

測点	地盤高	現況 河床	計画 河床	計画 高水位	計画 堤防高	勾配
0	487.16					
						1/50
300	510.70	506.68	506.96	508.46	509.06	
						1/35
600	521.01	517.71	517.43	518.93	519.53	
900	532.81	530.98	530.93	532.43	533.03	
1200	543.79	543.11	542.93	544.43	545.03	
						1/30
1500	558.59	558.24	558.34	559.84	560.54	
1800	576.01	575.81	575.34	576.84	577.44	
2100	593.09	593.95	594.33	595.83	596.43	
						1/25
2400	619.05	615.03	615.48	616.98	617.58	



（西沢川）

■西沢川の課題

西沢川の上流域は、高速自動車道や圃場整備に合わせた整備が終了しているが、下流国道 18 号横断部の上下流は依然として流下能力が小さく、この区間で浸水被害が頻繁に発生している。

■河川整備目標と工事の目的

西沢川の改修計画は、概ね１０年に１回程度の確率で発生すると予想される規模の洪水（千曲川合流基準点で３５m^3/s の計画高水流量）に対して計画高水位以下の水位で安全に流下させ、家屋等への浸水を防止する。

■施行の場所

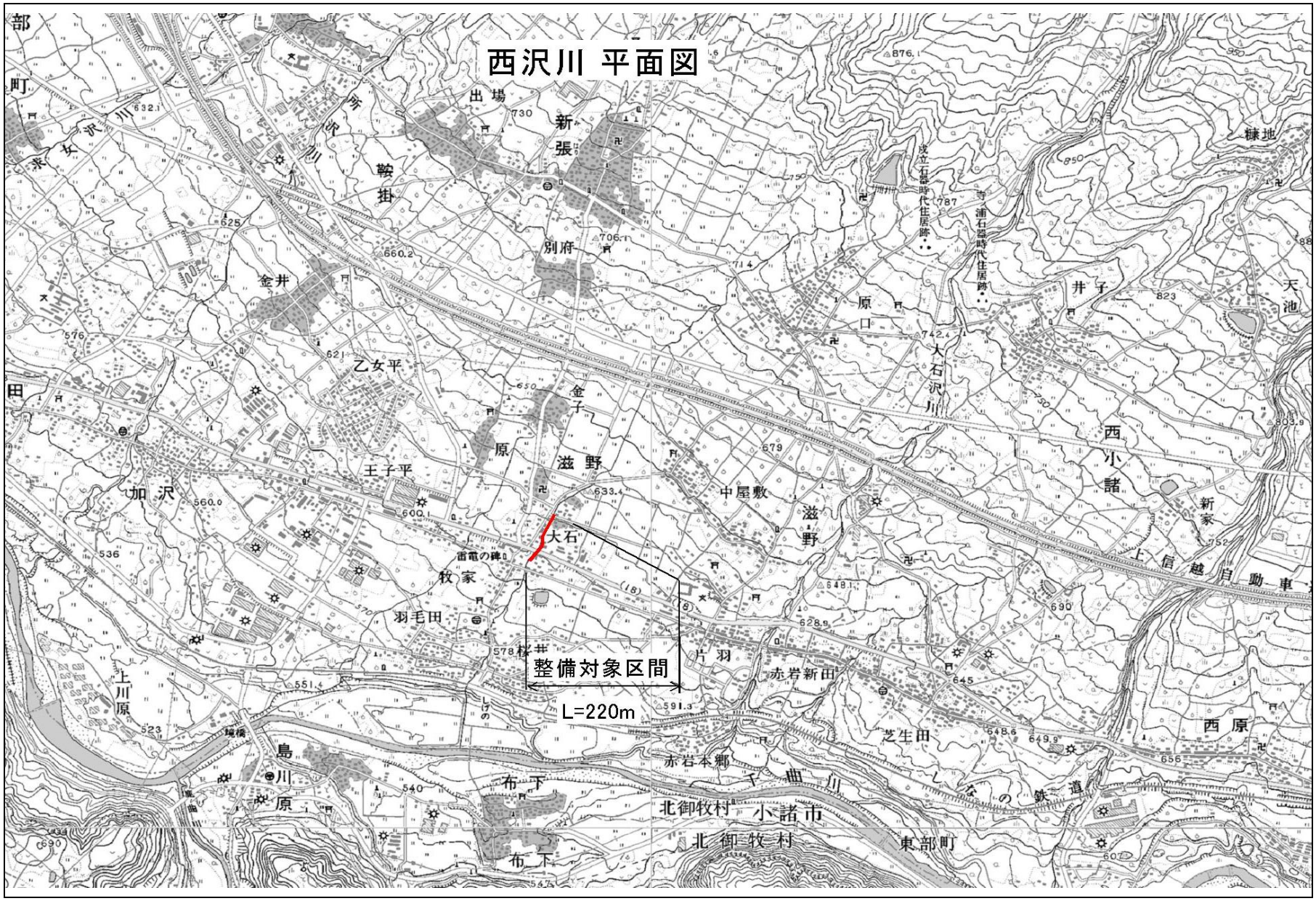
国道 18 号横断部の下流から 220m の区間

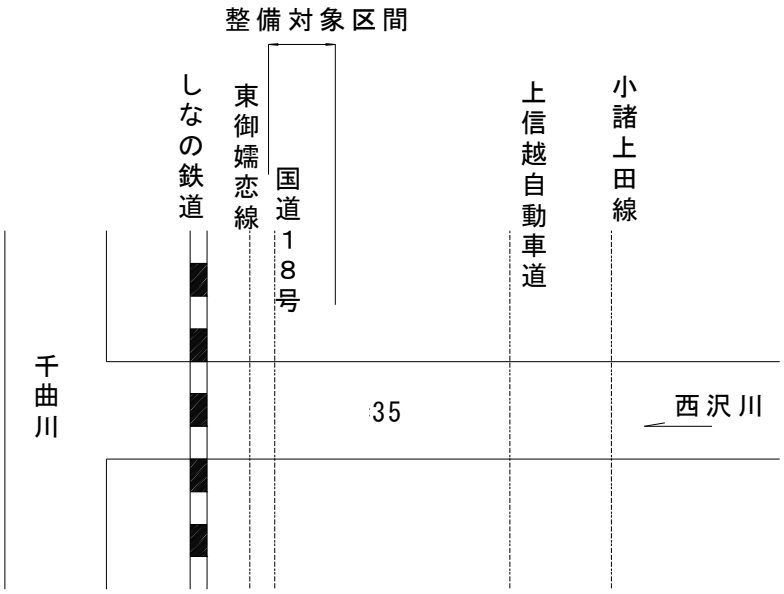
■施行の種類

護岸整備

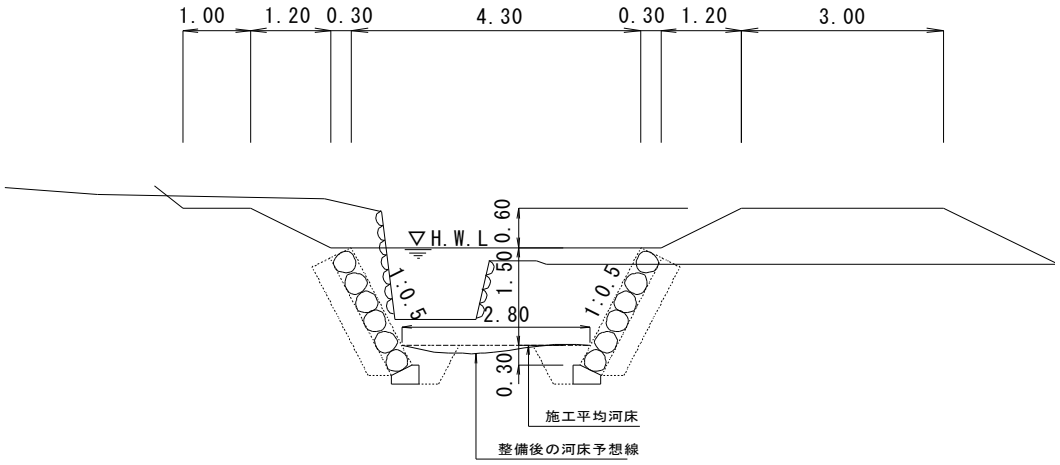
■整備の内容

河床勾配が急で、出水時の流速も早いことから、護岸構造は堅固なものとする。


西沢川 平面図
大石
整備対象区間
L=220m
出場
新張
別府
金井
乙女平
金子
原
滋野
王子平
加沢
中屋敷
滋野
牧家
羽毛田
桜井
片羽
赤岩新田
芝生田
赤岩本郷
布下
北御牧村
小諸市
北御牧村
東部町
島川原
上川原
西原
西小諸
新家
井子
天池
棟地
原口
大石沢川
上信越自動車
しなの鉄道
千曲川
雷電の碑
寺浦石器時代住居跡
成立石器時代住居跡

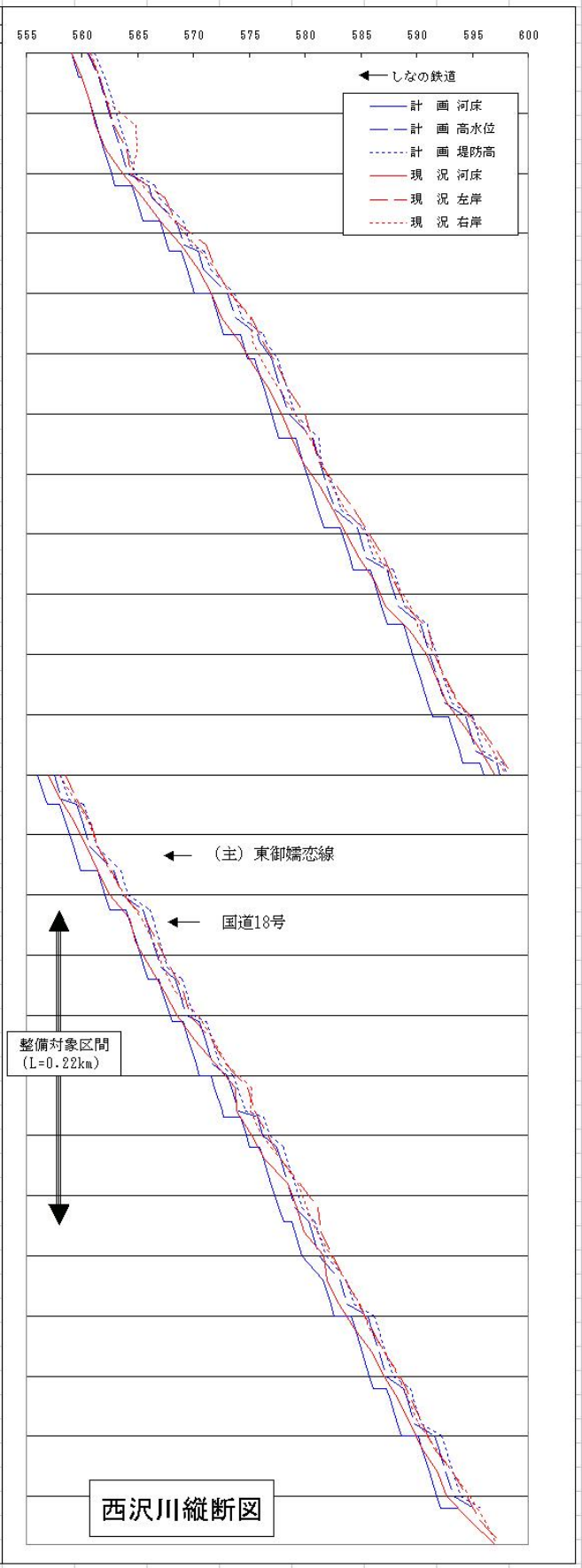


西沢川流量配分図 (単位=m3/sec)



西沢川宮前橋上流付近計画横断図

測点	現況			計画			勾配
	河床	左岸	右岸	河床	高水位	堤防高	
0	559.03	560.62	560.73	559.03	560.53	561.13	
100	563.62	564.40	564.45	562.64	564.14	564.74	
200	571.61	573.27	573.22	570.07	573.07	573.67	
300	577.93	580.00	580.39	577.00	578.50	579.10	
400	583.68	585.74	585.56	583.34	584.84	585.44	
500	590.87	591.60	591.58	589.67	591.17	591.77	
600	597.00	598.52	598.00	596.01	597.51	598.11	1/30
700	602.52	603.64	603.83	602.05	603.55	604.15	
800	608.49	609.72	610.38	607.88	609.38	609.98	
900	615.16	616.64	616.12	614.72	616.22	616.32	
1000	621.72	623.55	623.62	619.75	621.25	621.85	
1100	627.11	628.54	628.35	625.79	627.29	627.89	
1200	632.74	634.50	634.81	631.82	633.32	633.92	
1240	637.03	637.63	637.24	637.03	637.63	637.24	



（金原川（かなばらがわ））

■金原川の課題

金原川は、平成 12 年に金原ダムが完成したが、地形上の問題から残流域における短時間の集中豪雨も多く、下流の国道１８号交差部等における流下能力不足から、浸水被害が頻繁に発生している。

■河川整備目標と工事の目的

金原川の改修計画は、概ね３０年に１回程度の確率で発生すると予想される洪水（国道１８号部基準点で 20m^3/s の計画高水流量）に対し、計画高水位以下の水位で安全に流下させ、家屋等への浸水を防止する。

■施行の場所

しなの鉄道交差部から県道小諸上田線（こもろうえだせん）までの 1,800m 区間

■施行の種類

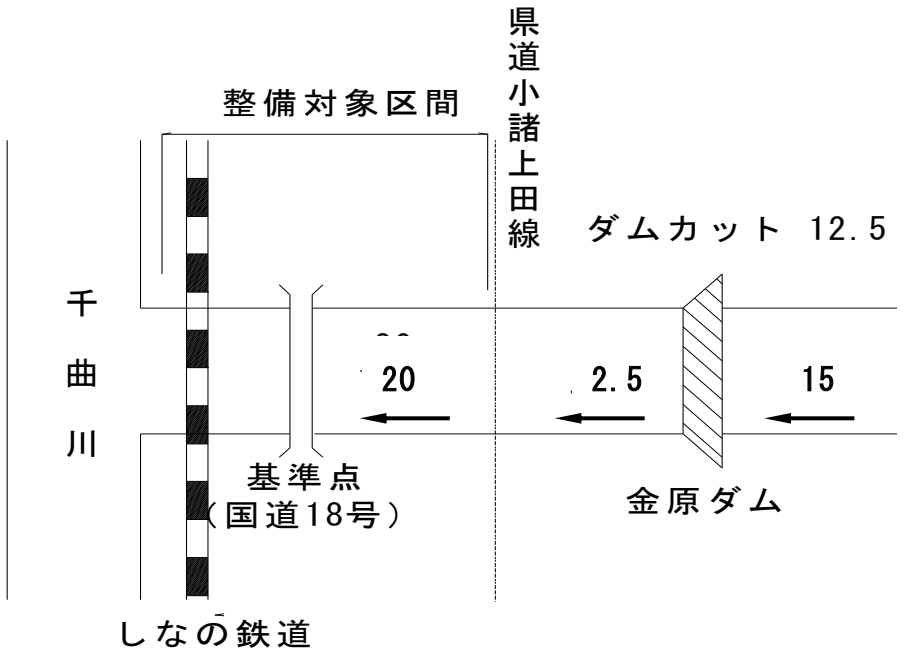
護岸整備、国道・町道横断部改修

■整備の内容

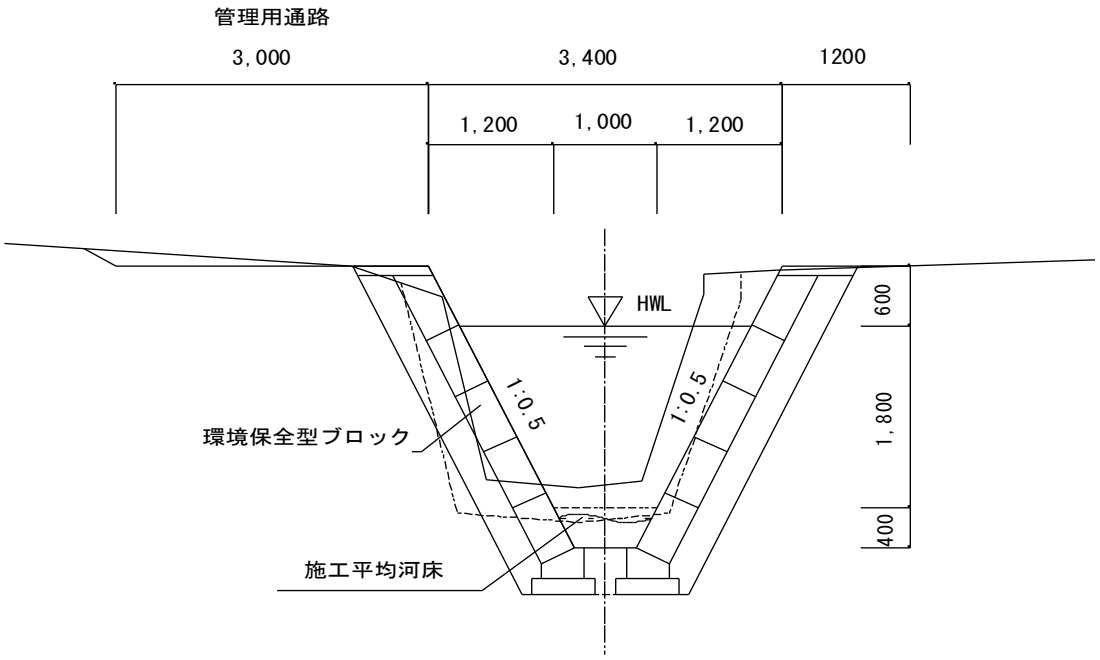
河床勾配が急で、出水時の流速も早いことから、護岸構造は堅固なものとする。

環境保全型ブロックを使用する等により、動植物の生息環境に配慮する。

金原川　平面図

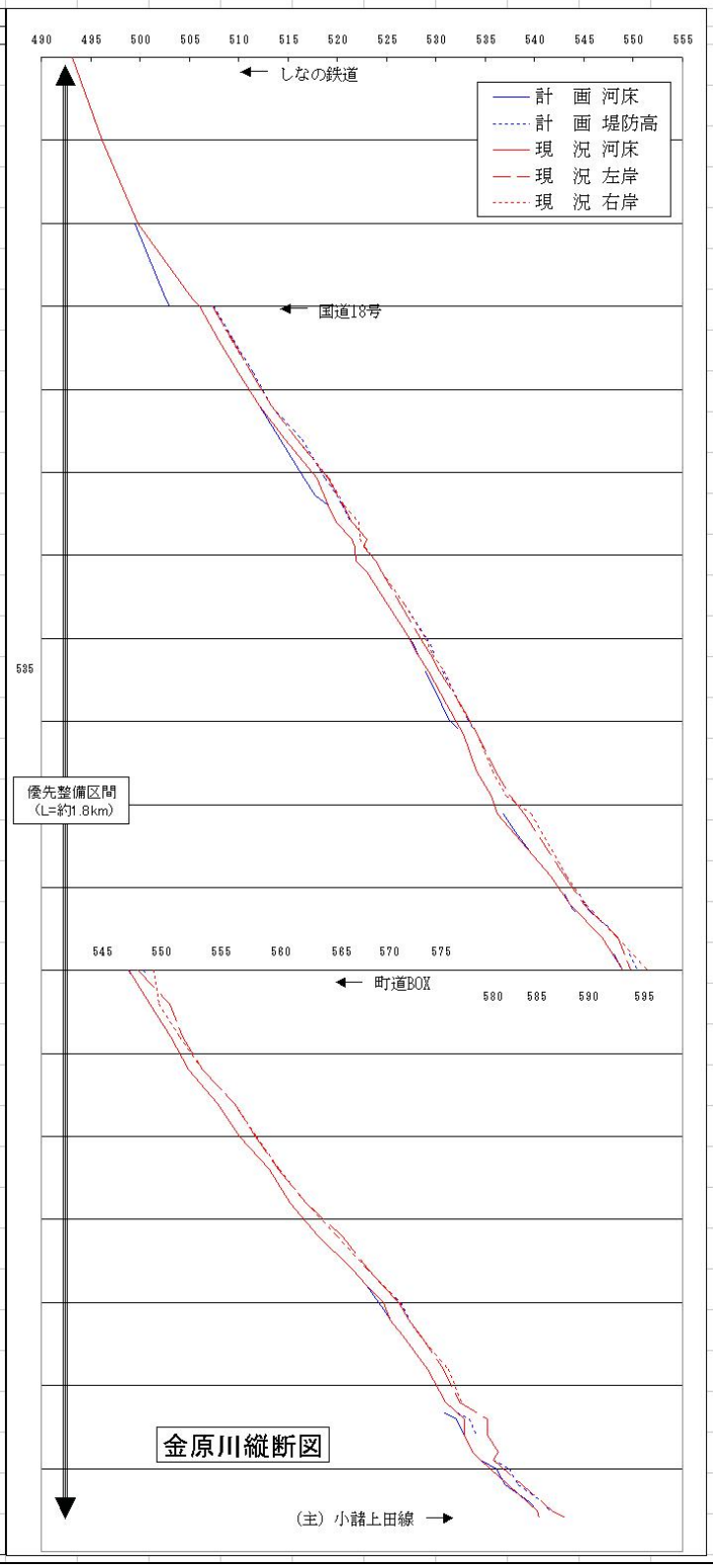


金原川流量配分図 （単位=m3/sec）



金原川 18 号上流付近計画横断図

測点	現況			計画			勾配
	河床	左岸	右岸	河床	高水位	堤防高	
0	506.01	507.34	507.40	506.01	507.21	507.51	
							1/19 ～ 1/10
207	517.32	519.10	519.19	516.69	518.49	518.79	
							1/18
400	527.36	528.46	528.95	527.36	528.76	529.06	
							1/25
590	535.59	537.53	537.16				
							1/15
							1/34
800	548.92	549.74	551.43	548.92	550.12	550.42	1/21
1000	560.09	561.65	561.81				
1200	574.68	576.24	576.30	574.21	576.11	576.41	1/17
1390	584.48	585.78		584.48	585.48	585.78	
1451	590.28	591.78	591.76	590.28	591.28	591.58	



第２節　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

（河川の維持の目的）

河川の維持管理は地域特性を踏まえつつ、洪水による災害の発生の防止及び軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされるよう行うものとする。

（河川の維持の種類及び施行の場所）

・定期的に河川管理施設の点検・パトロールを行い、土砂の異常堆積や立木が治水上の支障となる場合、護岸の修繕が必要な場合においては適切な対策を講じる。

・圏域内河川の水量・水質については、河川モニター、関係市町村、利水関係者、河川愛護団体等から積極的に情報を収集するとともに、河川パトロールによる監視も行い、流況の把握に努める。

・河川の豊かな自然環境を保全し、将来へ良好な姿で引き継いでいくため、河川愛護思想の定着と河川愛護団体への支援を積極的に行う。

第４章　河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

第１節　河川情報の提供に関する事項

・雨量、水位等に関する情報を関係機関に提供することにより、水防活動等の必要な対策への支援を行うとともに、関係市町村と協力して住民の洪水への警戒や迅速な避難を促す。

・関係市町村と協力して、浸水想定区域図や避難路等の防災情報を記載した洪水ハザードマップの作成を推進し､浸水時の被害の軽減に努める。

・パンフレットの配布、イベントの開催およびインターネットホームページ開設等により河川事業の紹介等河川に関する情報の提供をおこない、河川事業に関して広く理解を得られるように努める。

第２節　地域や関係機関との連携等に関する事項

・日常から河川管理者と水防管理団体が密接な情報交換を行う等、相互の協力体制の確立に努め、出水時には、協働して対応を行う。具体的には、連絡系統を定めた水防計画を樹立し、関係機関と連携し、洪水被害を防止・軽減するための水防活動を支援する。

・流域の視点に立った適正な河川管理を行うため、治水上影響が大きい土地の改変を伴う開発行為については、関係部局と連携を図り、流出量の逓減に努める。

・水質事故が発生したときは、事故状況の把握、関係機関への連絡、河川や水質の監視、事故処理等原因者および関係機関と協力して行い。その影響の軽減に努める。

・ 流量の不足等が懸念される河川については､関係市町村､利水関係者､河川愛護団体および漁業関係者等から､積極的に情報を収集するとともに､河川パトロールによる監視を行い､流水の状況の把握に努める。異常渇水時には、関係者と連携し節水等の広報活動を行うとともに、必要に応じて利水関係者間の利用調整のための情報提供に努める。